



# Казанский федеральный УНИВЕРСИТЕТ

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

---



Сборник научных трудов участников  
III Международной научно-образовательной конференции  
Россия—Казахстан—Куба—Иран—Таджикистан

24-26 марта 2016г.

Физик тәрбия дәресләре үз эчә зур теоретик материалны ала. Алар өчен сагат санитары да аз бирелгән. Өйрәнелә торган хәрәкәтләрне, тарихи документ һәм вакыйгаларны күрсәтү; спортчыларның биографияләрен, төрле юнәлештәге теоретик сорауларны аңлату өчен электрон презентацияләр отышлы.

Физик тәрбия дәресләрендә инновацион технологиялар куллану түбәндәге нәтижеләргә ирешергә мөмкинлек тудыра:

- укучыларның төрле яклап сәләтләрен ачарга;
- балаларның фән белән кызыксынуын үстерергә;
- укучыларның үз-үзләренә ишанычларын арттырырга;
- алган белемнәре тормышта төрле очракларда кулланарга;
- укучыларның белем сыйфатларын үстерергә һ.б.

Шулай итеп, физик тәрбия тәрбия дәресләрендә укытучының яңа технологияләр куллана белүе бик мөһим, ул яңа заманга дәрәс оештыруның бер шарты булып тора.

**Камахина Р.С., Лохотская Л.А.**  
**ФОРМИРОВАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ**  
**КАК ОДНА ИЗ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ**

*ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,  
г. Казань*

На современном этапе модернизации образования процесс обучения по биологии претерпевает существенные изменения. Создаются условия для ориентации учебного процесса на личность обучающегося, формируются определенные виды учебной деятельности, наблюдается приоритет развития над учением. Основой образования должно являться не столько содержание учебных предметов, сколько способы мышления и деятельности. Творческая самореализация учащихся в исследовательской деятельности по биологии возможна при условии создания и реализации специальной технологии обучения учащихся исследовательской деятельности, основанной на личностно-деятельностном подходе в образовании.

Исследовательская деятельность учащихся по биологии – это системно-организованный, социально-обусловленный и личностно-значимый процесс совместной творческой деятельности учащихся и педагога, связанный с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с ранее неизвестным решением, предполагающий наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере биологии.

Структура исследовательской деятельности определяется следующим образом: поисковая активность → анализ → оценка → прогнозирование развитие ситуации → действия → поисковая активность. Исходя из этого, при организации исследовательской деятельности учащихся можно использовать следующие виды исследований на уроке:

1. Применение исследовательских методов изучения (учитель предлагает проблемное задание, учащиеся без помощи учителя ищут способ решения). Этот метод предполагает максимально самостоятельную деятельность учащихся по получению и усвоению знаний и умений. При этом в основе метода лежит отчетливая цель – обеспечить усвоение опыта творческой деятельности. На уроках биологии исследовательский метод можно использовать при решении творческих биологических задач.

Для успешного решения биологических задач эффективно использовать элементы теории решения изобретательских задач (ТРИЗ). ТРИЗ имеет большое количество приемов и способов, помогающих создать решение и «извлечь» решение из подсознания.

2. Экспресс-исследование. По такому типу строится исследовательская деятельность учащихся в пятом классе. На экскурсиях даются индивидуальные задания для проведения эмпирических исследований, какие птицы живут в городе, какие декоративные растения используются для озеленения улиц города.

3. Теоретические экспресс-исследования ориентированы на работу по изучению и обобщению фактов, материалов, содержащихся в разных источниках. Темы таких исследований должны позволять изучать самые разные объекты в их реальном окружении, в действительности, давать большой материал и позволяют увидеть множество тем для собственных изысканий, построения различных гипотез.

Учащиеся 5-6 классов достаточно успешно справляются с этой формой исследования. Так, при изучении темы «Приспособленность животных и растений к условиям окружающей среды» учащиеся по материалам учебника знакомятся с тем, как приспособлены к обитанию в засушливых условиях кактусы, верблюжья колючка, как приспособлены к обитанию в наземно-воздушной и водной средах пингвины и лагогонии млекопитающие. На уроках биологии можно использовать следующие темы исследований: «Приспособленность растений к засушливым условиям обитания», «Особенности насекомоядных растений», «Приспособления растений к опылению», «Приспособления насекомых к сбору пыльцы и нектара». По результатам исследований учащиеся делают краткие сообщения, обязательно содержащие выводы.

4. Проведение учебного эксперимента. Сюда относятся все лабораторные и практические работы по биологии, начиная с 5-го класса и заканчивая 11 классом. Выполняя лабораторную работу, ученик получает субъективно новые знания. При выполнении этих работ учащиеся приобретают навыки наблюдения, фиксирования и правильного оформления результатов наблюдений, анализа полученных данных, делают выводы.

5. Исследования-соревнования. Например, соревнование на лучшую парангалку. Учащимся 10-11 класса предоставляется такая возможность. Заранее готовится учебный текст. Этим текстом может быть раздел учебника «Теория происхождения жизни на Земле», «Происхождение видов»,

«Основы цитологии» и др. При составлении шпаргалки внимание учащихся становится избирательным, учащиеся стараются выбрать тот текст, который является главным, основополагающим всей темы. Отдельные сюжеты шпаргалки объединяются логическими связями. Этот метод учит учащихся рационально использовать научную литературу.

6. Нетрадиционные уроки (урок-презентация «Древние пресмыкающиеся», урок – дискуссия «Происхождение человека»). К дискуссии учащиеся готовятся самостоятельно. По теме обсуждения они исследуют не только учебную литературу, но и дополнительную, для того, чтобы показать свою значимость в обсуждаемом вопросе. При подготовке сообщений, учащиеся часто высказывают «каверзные» вопросы для участия в дискуссии.

7. Исследовательские проекты. Исследовательские проекты можно считать высшей ступенью исследовательской деятельности учащихся. Овладев методом теоретических экспериментальных исследований, приобретая навыки практической экспериментальной работы, учащиеся достаточно успешно справляются с экспериментальной частью проектов, выполняемой по специально подобранным методикам. Однако, для выполнения учебного проекта одного урока недостаточно.

Формировать исследовательские умения необходимо не только на уроках, но и во внеурочной работе, которая позволяет учащимся интересующимся предметом, не ограничиваться рамками учебной программы. Применение во внеурочной работе заданий, связанных с проведением наблюдений и опытов, развивает у школьников исследовательские наклонности.

Проблема исследования связана с преодолением противоречия между необходимостью активизации познавательной деятельности, развития исследовательских наклонностей школьника, его познавательного интереса к изучению биологии и преобладанием анатомо-морфологического материала в содержании школьного курса биологии.

Таким образом, исследовательская деятельность по биологии имеет большое значение для формирования личности учащихся, повышает эффективность усвоения материала, развивает интерес к изучаемым экологическим, биологическим явлениям и объектам. Организация работ учащихся исследовательского характера особенно важна на современном этапе, т.к. требования ФГОС подразумевают включение школьников в активную деятельность по освоению материала. В процессе исследовательской деятельности формируются не только исследовательские умения, но и качества личности ученика, которые пригодятся им для дальнейшей учебы, для профессиональной и социальной адаптации.

#### Литература

1. Арцев М.Н. Учебно-исследовательская работа учащихся: методические рекомендации для учителя и педагогов // Знуч. - 2005. - №6.
2. Биология. 5-9 классы: проектная деятельность учащихся. авт.-сост. Е.А. Якушкина и др. - Волгоград: Учитель, 2009. - 186 с.

3. Биология и экология. 10-11 классы: проектная деятельность учащихся / авт.-сост. М.В. Высоцкая. - Волгоград: Учитель, 2008. - 203 с.
4. Назимова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: пособие для учителей и студентов педагогических вузов. - М.: АРКТИК, 2003. - 165 с.
5. Тяглова Е.В. Учебно-исследовательская работа учащихся по биологии: метод пособие / Е.В. Тяглова. - М.: Глобус, 2008. - 255 с.

Комиссарова Ф.Г.

«БАКЧАДА» ТЕМАСЫ БУЕНЧА НИЧЕК ХИКЭЯ ТӨЗЕРГӨ?  
(Литератур структурасына тигезлэнгән дәрес эшкәртмәсе)

Алабуга муниципаль районы муниципаль бюджет гомуми белем бирү учреждениесе «4 нче гимназия», Алабуга шәһәре

Заман тәлапләре бүгенге көндә татар телен укыту процессында зур үзгәрешләр кертеп. Укытучыларыбыз алдында бик тә жаваплы һәм аһамиятле булган тарап бар. Беренчедән, телебезне саклап калу бурычы була, икенчедән, үзе телле балаларда телне өйрәтүгә кызыксынуны бетермәү, киресенчә, бу кызыксынуны үстерү бурычы. Бу укытучыдан зур һөнәри осталык, түземчелек һәм заман талап иткәнчә, югары технологиялардан, магълумати технологиялардан көбәрдәр булуын талап итә.

Болганбегача, сонгы елларда “Сингапурча укыту”, “Сингапур методикасы” кебек сүзләр республикабыз укытучыларының теленнән төшми диярлек. Сингапур укыту алымнарын куллану укытучыдан дәрескә ныклы әзерлек талап итә. Укытучы дәресне тулаем күзаллап, аның һәр этабын махсус планлантырырга тиеш. Укытучының ижади фикерләү сәләтенә нә булду, планлантырырга тиеш. Укытучының ижади фикерләү сәләтенә нә булду, дәрескә укытулар эшчәнлегенә актив житекчелек итә белүе мөһим. Сингапур алымнарын рус балалаларына татар телен өйрәтүдә нәтижелә кулланарга була. Хезмәттәшлеккә корылган әлеге тәҗрибә белән республикабыз укытучыларын кырап таныштыру максатыннан, 4 нче гимназиядә эксперимент үзгә буларак, даими рәвештә осталык дәресләре үткәрелеп килә. Сингапур укыту структуралары – дәрескә элементлары көйлә, икенчеләре парварда эшләүче укытулар арасындагы мөнәсәбәтләрне көйлә, икенчеләре команда эшчәнлеген оештыру өчен нәтижелә була, өченчеләре барлык сыйныф эшен оештыру максатыннан файдаланыла. Укытучыларга тәҗрибә ителгән структураларның күбесе нәкъ менә ижади фикерләүне үстерүгә юнәлтелгән дә инде. Иң мөһиме, аларның урынлы кулланылуы. Сингапур укыту структураларын кулдану уңай нәтижеләргә ирешсә, критик һәм креатив фикерләүче, хезмәттәшлек итә белүче, рухи яктан камил, яна заман өчен яраклаша алган шәхес тәрбияләргә ярдәм итә. Укытучының бурычы – ядлылар агымында югалып калмыйча, дәрес юнәлеш алу, укытуның һәр этабы өчен уку материалын аңлатуның иң уңышлы варианттын табу.